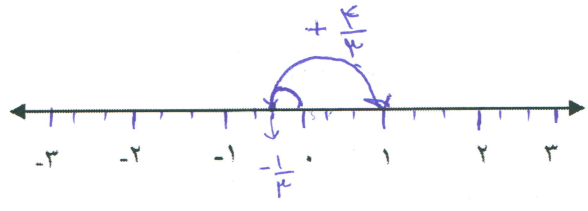
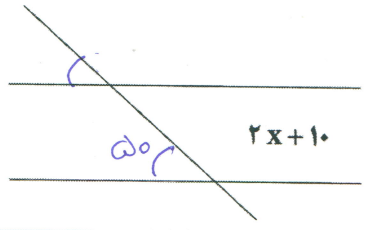
نام (دانش آموز):	باسمه تعالی وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان اردبیل مدیریت آموزش و پرورش ناحیه۱ اردبیل	تاریخ آزمون : .....۱۴۰۴/۱۰/۱۷.....
نام خانوادگی (دانش آموز) :		نوبت امتحان: .....اول.....
کد ملی دانش آموز:	دبیرستان دوره اول جلالت	مدت زمان آزمون: .....۹۰ دقیقه.....
پایه : .....هشتم.....	**سوالات آزمون درس :** .....ریاضی.....	تعداد صفحه : .....۳.....
		نام و نام خانوادگی دبیر : .....

ردیف	سوالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید. الف) هر عدد طبیعی دست کم ۲ شمارنده دارد. درست ☐ نادرست ☑ ب) ۳ ضلعی منتظم مرکز تقارن ندارد. درست ☑ نادرست ☐ ج) حاصل جمع یک عدد زوج و یک عدد فرد ، همواره عدد فرد است . درست ☑ نادرست ☐	۰,۷۵
۲	جملات زیر را کامل کنید. الف) بزرگترین عدد صحیح منفی ...۱..... می باشد. ب) در هر متوازی الاضلاع زاویه های مجاور ...مکمل..... هستند. ج) اگر $x=2$ و $y=-3$ باشد حاصل عبارت $-2xy$ مساوی .....۱۲..... می شود. د) دو بردار وقتی مساویند که هم اندازه ، هم جهت و .....هم راستا..... باشند.	۱
۳	گزینه مناسب و صحیح را انتخاب کنید. الف) با کنار هم قرار دادن کدام شکل ، می توان به تنهایی کاشی کاری کرد ؟ ۱) ۵ ضلعی منتظم ☐ ۲) ۶ ضلعی منتظم ☑ ۳) ۸ ضلعی منتظم ☐ ۴) ۷ضلعی منتظم ☐ ب) تنها عددی که معکوس ندارد کدام است ؟ ۱) ۱- ☐ ۲) ۱ ☑ ۳) صفر ☐ ۴) ۱/۱ ☐	۱
۴	به کمک محور حاصل عبارت زیر را بدست آورید . $(-\frac{1}{3})+\frac{4}{3}=(\frac{3}{3})$ 	۱
۵	حاصل را بدست آورید. $3-(2-(1-6)-1)=3-4=-1$ $2+5-1$ بقیه در پشت برگه	۰,۷۵

www-kanoon-ir

۱	$\frac{۳}{۵} - \frac{۲}{۵} \times \frac{۵}{۱۲} = \frac{۳\times۴}{۵\times۴} - \frac{۱\times۵}{۴\times۵} = \frac{۱۲}{۲۰} - \frac{۵}{۲۰} = \frac{۷}{۲۰}$	
۱	$-\frac{۷}{۲۴} \div \left(-\frac{۳}{۸} + \frac{۱\times۲}{۴\times۲}\right) = \frac{-۷}{۲۴} \div \left(\frac{-۱}{۸}\right) = \frac{-۷}{۲۴} \times \frac{۸}{۱} = \frac{-۷}{۳}$	
۰,۵	۱) دو عدد مرکب مثال بزنید که نسبت به هم اول باشند. ۲۱ و ۸	۶ به سوالات زیر پاسخ دهید.
۰,۵	۲)مشخص کنید که عدد ۵۱ اول است یا مرکب ؟ چرا ؟ عدد مرکب است چون بر ۳ بخش پذیر است.	
۱	۳)به روش غربال بین ۲۰ و ۴۰ چند عدد اول وجود دارد ؟ (۲۳، ۲۹ و ۳۱ و ۳۷)	
۱	 $۵۰ + ۲x + ۱۰ = ۱۸۰$ $۲x = ۱۸۰ - ۶۰$ $۲x = ۱۲۰ \longrightarrow x = ۶۰$	۷ با تشکیل معادله مقدار X را پیدا کنید.
۱,۵	اختلاف هر زاویه داخلی و خارجی ۱۲ ضلعی منتظم را بدست آورید.	۸
۱	در حیاط مدرسه ای یک حوض ۵ ضلعی منتظم وجود دارد که داخل آن ماهی های قرمز کوچک زندگی می کنند ، همچنین روی راس های حوض ، گلدان شمعدانی گذاشته شده است در یکی از روزهای تابستان یک گربه به روی دیوار کناره های حوض پرید و بعد از رد شدن از گلدان اولی و دومی و سومی روی گلدان چهارم توقف کرد و به تماشای ماهی ها مشغول شد. گربه برای رسیدن از گلدان اول تا چهارم روی هم چند درجه طی کرده است ؟	۹
۱,۵	عبارت های جبری زیر را به ساده ترین صورت بنویسید.	۱۰
	الف) $۶xy - ۲a - ۳ - ۸xy = -۲xy - ۲a - ۳$	
	ب $(x+۳)^۲ = x^۲ + ۳x + ۳x + ۹ = x^۲ + ۶x + ۹$ $(x+۳)(x+۳)$	

www-kanoon-ir

۱۰ عبارت جبری زیر را تجزیه کنید. ($a \neq b$ و $ab \neq 0$) — **۱**

$$\frac{a^2b+ab^2}{a^3b^2+a^2b^3} = \frac{ab(a+b)}{a^2b^2(a+b)} = \frac{1}{ab}$$

۱۱ معادله روبرو را حل کنید. — **۱**

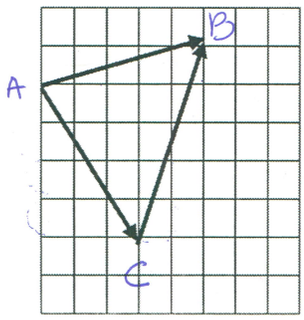
$$\frac{1}{2}x - \frac{1}{3} = \frac{5}{6} \rightarrow \frac{3x}{6} - \frac{2}{6} = \frac{5}{6}$$

$$3x - 2 = 5 \rightarrow 3x = 7 \quad x = \frac{7}{3}$$

۱۲ از ۵ برابر عددی ۵ تا کم کردیم عدد ۲۵ بدست آمد آن عدد چند است ؟ (با تشکیل معادله حل کنید) — **۱**

$$5x - 5 = 25$$
$$5x = 30 \rightarrow x = 6$$

۱۳ برای شکل مقابل یک جمع برداری و یک جمع مختصاتی بنویسید. — **۱,۵**



جمع برداری : $\overrightarrow{AC} + \overrightarrow{BC} = \overrightarrow{AB}$

جمع مختصاتی: $\begin{bmatrix} +3 \\ -4 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} +2 \\ 5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 5 \\ 1 \end{bmatrix}$

۱۴ در تساویهای زیر مقدار x و y را بدست آورید. — **۱**

$$\begin{bmatrix} 5 \\ 9 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -1 \\ -3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4 \\ 3 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 5 \\ 6 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x \\ -3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4 \\ y \end{bmatrix}$$

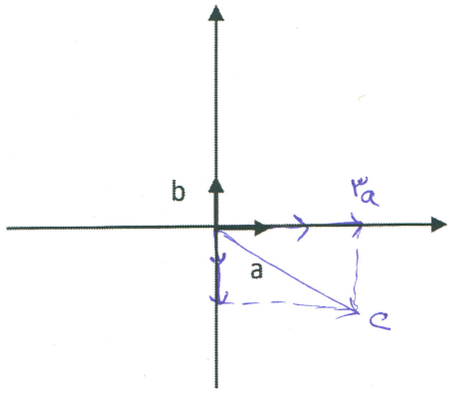
$$5 + x = 4 \rightarrow x = -1$$
$$6 + (-3) = y \rightarrow y = 3$$

$$2x = \begin{bmatrix} 12 \\ 8 \end{bmatrix}$$

$$2x = 12 \rightarrow x = 6$$
$$2x = 8 \rightarrow x = 4$$

$$x = \begin{bmatrix} 6 \\ 4 \end{bmatrix}$$

۱۵ با توجه به بردارهای a و b ، بردار C را رسم کنید. — **۱**



$$C = 3a - 2b$$

موفق باشید طراحان سوال : اسبقی-علیوند — جمع بارم: — **۲۰**

نام و نام خانوادگی دبیر مربوطه(مصحح): ..... نمره باعدد : .....

تاریخ و امضاء نمره با حروف : .....